

## 拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2001-072603
起案日	平成15年 2月 3日
特許庁審査官	杉山 輝和 9608 2K00
特許出願人代理人	伊東 忠彦 様
適用条文	第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から3か月以内に意見書を提出して下さい。

## 理 由

## [理由1]

この出願は、以下の点において記載が不備であり、特許法第36条第4項、第6項に規定する要件を満たしていない。

## 記

・請求項1には、「半導体形の屈折率が相異なる2つの半導体物質層を交互に積層してなる第1下部リフレクタ」、「前記第1下部リフレクタと異なる半導体形の屈折率が相異なる2つの半導体物質層を交互にしてなる第1上部リフレクタ」、「前記第1下部リフレクタと異なる半導体形の屈折率が相異なる2つの半導体物質層を交互に積層してなる第2下部リフレクタ」、「前記第2下部リフレクタと異なる半導体形の屈折率が相異なる2つの半導体物質層を交互にしてなる第2上部リフレクタ」等と、「半導体形」なる言葉を用いた記載があるが、このような用語は通常使われるものではなく、その語により示そうとする技術的事項を明確に把握することができない。

なお、同じ「半導体形」なる用語を用いている請求項3、及び発明の詳細な説明中の記載についても、同様にその記載が不備である。

・請求項1には、「前記基板の一面と前記第1及び第2上部リフレクタの上にそれぞれ形成されて電源を印加する下部電極、及び第1及び第2上部電極を含み」と記載されているが、上記記載からは各電極の形成位置を明確に把握することができず、また、発明の詳細な説明中における発明の実施の形態の記載とも整合がとれていないものと認められ、請求項1に係る発明を明確に把握することができない。

提出期限  
MAY. 18. 2003

・請求項6には、「前記第1及び第2上部リフレクタの一部領域それぞれに陽性子注入により第1及び第2高抵抗部を形成する」と記載されているが、「陽性子」とは通常用いられる用語ではなく、その記載の意味するところが不明瞭である。

[理由2]

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の記事に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項	引用文献等No.
1, 2 . . .	1, 2
3 - 5 . . .	1 - 5

備考：

・引用文献1には、基板上に、それぞれ直接形成された異なる波長の光を発光する各チップが形成された多波長面発光LDアレイが記載されており（特に、実施例5及び図11の記載参照。）、また、引用文献1には、各チップの上下の反射鏡を、半導体多層反射膜を用いて構成する例についても示されており、これらの構成を適宜組合せ、本願の請求項1に係る発明と同様の構成とすることは、当業者であれば容易になし得ることである。また、面発光レーザにおいて、半導体多層反射膜の一部領域に電流の流れを制限する高抵抗部を形成することは、周知の技術に過ぎない。

また、引用文献2にも、多波長VCSELアレーに関する同様の記載があり、引用文献2及び周知技術に基づいて、本願の上記請求項に係る発明の構成とすることは、当業者であれば容易になし得ることである。

・引用文献3乃至5に記載されているように、半導体基板上に複数の異なる素子を隣り合わせるように形成する際に、第1の素子を成長後その一部をエッチングし、基板及び第1の素子上に第2の素子を形成し、エッチングにより第1の素子上の第2の素子を除去する工程を含む製造方法を用いることは、よく知られた技術である。したがって、引用文献1又は2に記載されたような、多波長面発光レーザを製造する際に、上記のような周知の製造方法を用い、本願の請求項3乃至

4に係る発明の構成とすることは、当業者であれば容易になし得ることである。  
また、面発光レーザにおいて、半導体多層反射膜の一部領域に電流の流れを制限する高抵抗部を形成することは、周知の技術に過ぎない。

引用文献等一覧

1. 特開平07-312462号公報
2. 特開平10-233559号公報
3. 特開平06-302901号公報
4. 特開平10-270799号公報
5. 特開平04-002189号公報

---

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した技術分野 IPC第7版 H01S5/00-5/50
- ・先行技術文献

この先行技術文献調査の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

---

- ・この拒絶理由通知の内容に関する問い合わせ、面接希望等の際の連絡先  
特許庁特許審査第一部光デバイス  
審査官 杉山 輝和  
TEL 03-3581-1101 (ext. 3253) FAX 03-3580-6902